

5-191339

Cited Reference No.1 in PCT/IPEA/408 and 409

Laid-open Patent Application No.5-191339 laid open on July 30, 1993

Patent Application No. 4-24323 filed on January 16, 1992

Applicant: Shikoku Nihon Denki Software Kabushiki Kaisha

Identification No. 000180379

Inventor: Chiemi KUROKAWA

Title: Mobile Unit Map Information Retrieval System

[Abstract]

[Object] When the user of a mobile unit terminal needs to confirm the present point during moving, map information is displayed on an image plane by obtaining information from a wireless channel control station.

[Constitution] The system is composed of the process steps of:

obtaining the present point information from the wireless channel control station (steps 101 through 103);

displaying the map information (steps 108, 114, 118, 124) on the image plane;

retrieving data at the central system of the wireless channel control station (steps 107, 113, 123); and

updating the data of the mobile unit terminal.

Other reference numerals in drawing figures:

404 telephone exchange machine on vehicle

405 wireless channel control station

406a-406f wireless base station

407a-407c mobile unit terminal

(21) 出願番号 特願平4-24323

(71)出願人 000180379

(22)出願日 平成4年(1992)1月16日

四国日本電気ソフトウェア株式会社

150 張明孝 田川 紹林著
愛媛県松山市文庫41日160番地

(72) 聖蹟 聖蹟美

愛媛県松山市内 四丁目760番地 四国

日本電気ソフトウェア株式会社内

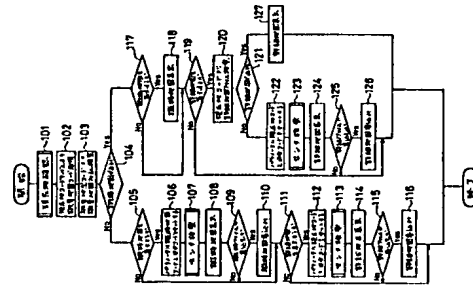
Y 代理 11 月 13 日 政府

(54)【発明の名称】移動体地域情報検索システム

(57)【要約】

【目的】 移動体端末の利用者が移動中に現在地点を確定する必要がある場合、無線回線制御局から情報取得することによって、画面上に地図情報を表示する。

【備考】 無線回報試験局から現在地情報と取得する処理（ステップ101～103）、地図情報を画面表示する処理（ステップ108、114、118、124）、センタ検索を行う処理（ステップ107、113、125）および移動した端末側のデータを更新する処理から構成される。



【特許請求の範囲】

【特長事項】 移動体端末から無線回線移動局側が保有する現在地情報と取得する情報取得手段と、前記現在地情報に基づき、現在地を地図情報に置きかえて画面上に表示する表示手段と、前記無線回線移動局側のシステムから更新された地図情報を取得し、移動体端末側のデータを更新する手段とを備えることを特徴とする移動体地図情報検索システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】
【0002】

【産業上の利用分野】 本発明は移動体無線サービスに係り、特に無線回線制御機能の利用による現在地情報提供サービスを実現するための移動体地図情報検索システムに関するものである。

【0002】

〔従来の技術〕従来の移動体無線サービスには、自動車電話、船舶電話、携帯電話等（以下、移動体端末と呼称する）に代表される無線サービスがある。そして、移動体端末との交信は図4の自動車電話の例に示されるよう

【0003】以下、従来の自動車電話との通信イメージを示す説明図である図4について説明する。この図4に示すように、401は加入電話、402は市外交換局、403は市外交換局、404は自動車電話交換機、405は市外交換局、406a～406fは無線基地局、407a～407cは移動体端末である。

【0004】つぎに動作について説明する。一般電話と移動体端末407との通信は無線基地局406、無線回線405、自動車電送交換機404と一般電話網との接続により行われる。そして、無線基地局406は一つの無線ゾーンが半径数kmと狭く、それが幾つも隣り、広域のサービス提供域を構成する。無線回線405では、その位置を把握している。そして、移動体端末が移動しても通信が途切れないよう無線基地局406の制御を行っている。

【0005】

【突明が解決しようとする課題】この従来の自動車電話では、無線制御局側からは移動体端末の位置を知ることができるが、移動体端末側は見知れないという課題があった。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明の移動体地図情報更新システムは、移動体端末から無線回線制御局が保有する現在地情報を取得する情報取得手段と、上記現在地情報に基づき、現在地と地図情報に置きかえて画面上に表示する表示手段と、上記無線回線制御局側のシステムから最新の地図情報を取得し移動体端末側のデータを更新する更新手段を備えるものである。

【0007】

【作用】本発明においては、移動体端末から移動体用交換機に対して交信を行うことにより、現在地情報と取得し、地圏情報として画面上に表示し、また、無線回線制局で常に地圏情報を最新の状態で更新し、移動体端末側は無線回線制局に要求を出すことによりその情報を取得し、目次システムを更新する。

【8000】

【実施例】まず、実施例を説明する前に本発明の概要について説明する。無線回報制御局では常に移動体端末の最新の位置をコード体系化して把握している。本発明では、移動体端末から無線回報制御局側のシステム（以下、センタと呼ぶ）に問い、合わせを行うことにより、現在の地図情報を画面で参照するもの。この地図情報はセンタと移動体端末の両方にもつが、センタが全地区をカバーするのに対し、移動体端末は主要な移動体地区のみとする。そして、移動体端末側に情報がないときのみ、センタからの検索を行う。

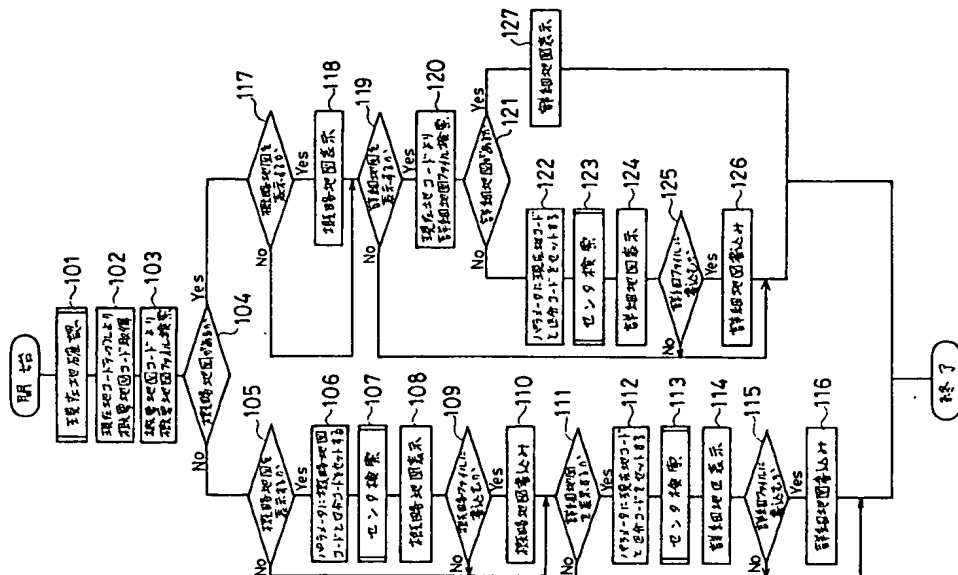
【0009】そして、地図情報は、郵便図と詳細図に分け、郵便図は移動体端末側にもほぼ揃っているものとする。郵便図と詳細図の内容は以下の通りである。郵便図は郵便局単位であり、詳細図は市町村単位である。そして、移動体端末側に情報がなくためにセンタ検索を行った場合移動体端末側のファイルにその情報を書き込むことになっている。また、センタでは常に最新情報に更新されているため移動体端末側に既に情報がある場合でもセンタの情報をもとに更新を行うことができる。

【0010】さて、本発明は次のようにして実施される。図1は本発明による移動体地図詳細検索システムの一実施例を示すフローチャートである。まず、現在地の座標を入力（ステップ101）、その概要地図が移動体端末内に存在するかを調べる（ステップ102〜104）。そして、概要地図が無い場合はセンタを呼び出し、地図および詳細地図を表示する（ステップ105〜106）。つぎに、概要地図が現にある場合にはそれを表示し（ステップ117、118）、次に詳細地図が必要であればセンタ検索を行う（ステップ119〜123）。そして、センタ検索を行った場合には、原因により移動体

端末のファイルに地図情報を出力する（ステップ124～126）。この図1において、ステップ106における区分コードは概略であり、ステップ112およびステップ122における区分コードは詳細である。

【0011】このように、本発明は、移動体端末から無
線回線接続局が保有する現在地情報と取得する情報取得
手段と、上記現在地情報に基づき現在地と地図情報に置
かえて画面上に表示する表示手段と、上記地図情報制
局側のデータベースから最新の地図情報と取得し移動体端
末側のデータベースを更新する更新手段を備え、無線回線
高だけでなく、移動体端末自身も現在地を知ることに
向

【図1】



きるようにしたものである。そして、常に最新の地図を
得ることができるため、地図を置き換える必要もなくな
る。

【0012】図2は図1の動作説明に供する現在地確認
処理のフローチャートで、(a)は移動端末ソフトを
示したものであり、(b)はセンタソフトを示したもの
である。この図2における各ステップ201～207に
おいてはそれぞれ所定の処理を実行する。

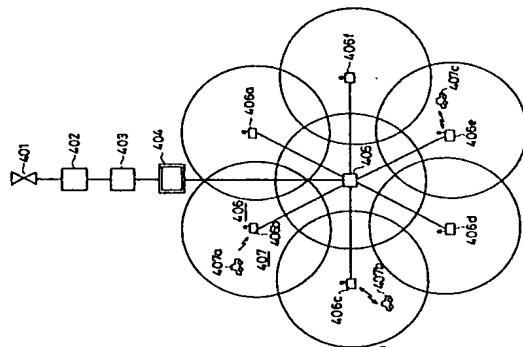
【0013】図3は図1の動作説明に供するセンタ検索
処理のフローチャートで、(a)は移動端末ソフトを
示したものであり、(b)はセンタソフトを示したもの
である。この図3における各ステップ301～312に
おいてはそれぞれ所定の処理を実行する。

【0014】
【発明の効果】以上説明したように本発明は、移動端末
末から移動体用交換機に対して通信を行うことにより、
現在地情報を取得し、地図情報として画面上に表示し、
また、センタで常に地図情報を最新の状態に更新し、移
動端末側はセンタに要求を出すことによりその情報を
取得し、自システムを更新するようにしたので、移動し
ながらでも、移動端末自身の場所を地図上で把握する

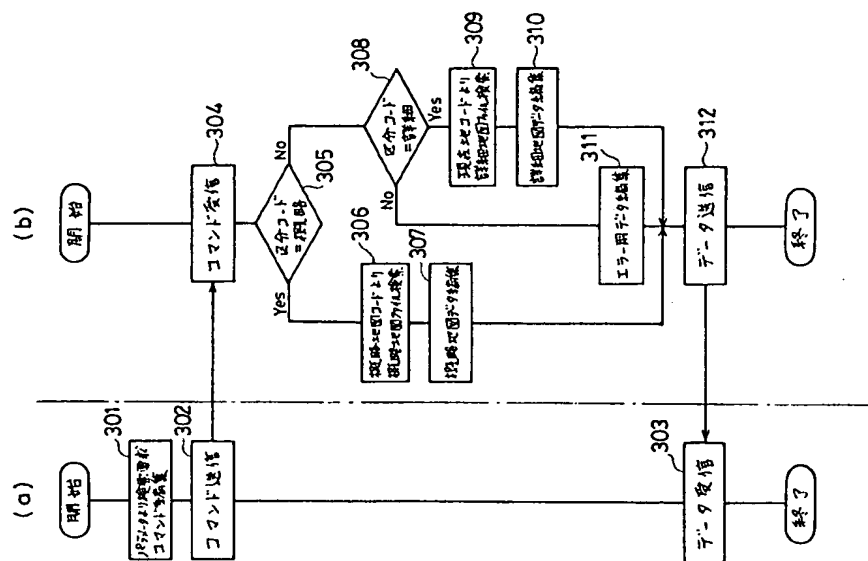
【符号の説明】

- 101～127 ステップ
- 201～207 ステップ
- 301～312 ステップ
- 404 自動車電送交換機
- 405 無線回線制御局
- 406a～406f 無線基地局
- 407a～407c 移動端末

【図4】



【☒3】



【图2】

